UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO

FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA



INFORME DE INTERNADO REALIZADO EN EL ÁREA DE INDUSTRIA FARMACÉUTICA

"Variación de los valores de ventas de medicamentos en el Perú durante el período 2007 – 2010"

AUTOR: Contreras García, Noelia Nathaly

ASESORA: Dra Q.F. Elena Mantilla Rodríguez

TRUJILLO – PERU
2011

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:

En cumplimiento con las normas dispuestas en el reglamento de grados de la Escuela de Pre Grado de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional de Trujillo, someto a su consideración el Informe de Internado en el área de Industria Farmacéutica:

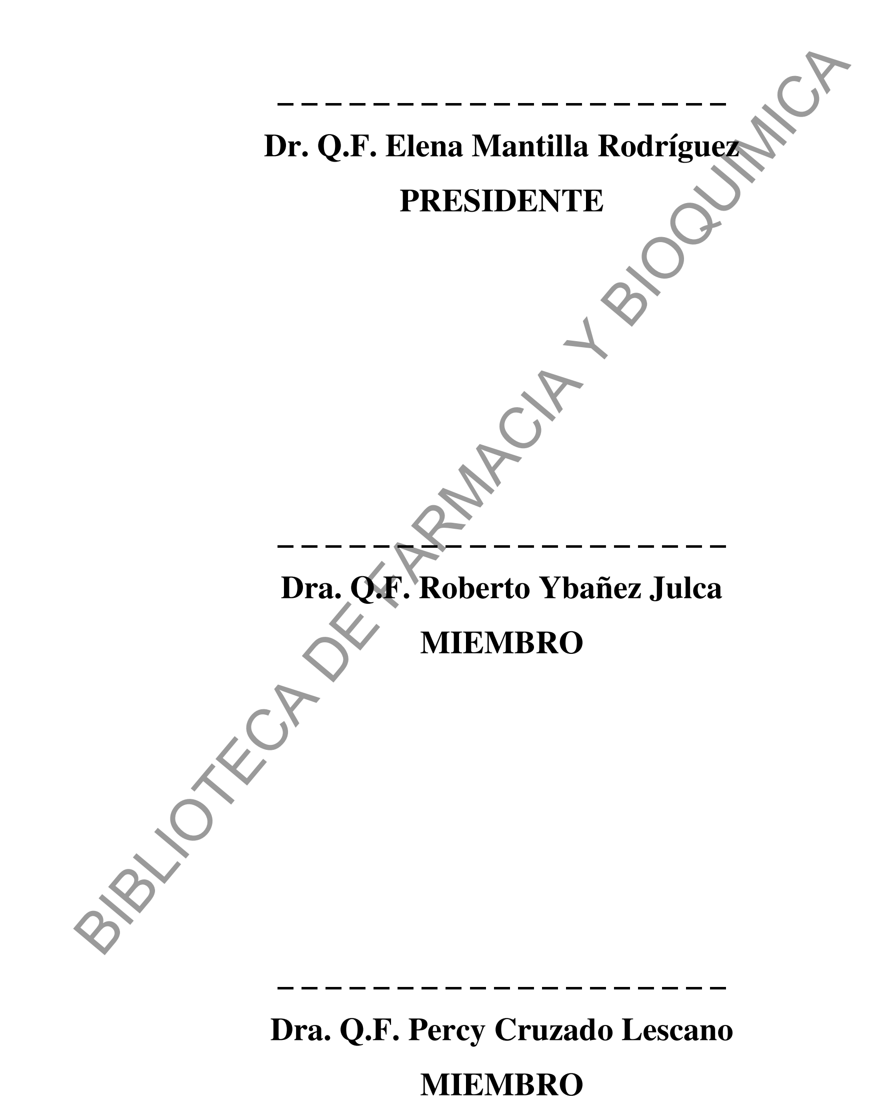
"Variación de los valores de ventas de medicamentos en el Perú durante el período 20072 – 2010"

Expreso mi más sincero reconocimiento a todos nuestros docentes que han contribuido con sus enseñanzas y experiencias en mi formación profesional.

Trujillo, Agosto de 2011

Contreras García Noelia Nathaly

JURADO EVALUADOR



_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Dr. Q.F. Elena Mantilla Rodríguez

PRESIDENTE

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Dra. Q.F. Roberto Ybañez Julca

MIEMBRO

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Dra. Q.F. Percy Cruzado Lescano

MIEMBRO

DEDICATORIAS

Dedico este trabajo a:

A mi adorada, amada y excelente madre por todo su amor y apoyo brindado constantemente, a mis queridos hermanos Carmen y Alex que son y serán siempre mi gran soporte, y a mi angelito, que es ahora, Puqui.

A mis queridas amigas que siempre están y se que estarán en todo momento presentes para apoyarme y alegrarme: Cinthya Alcántara, Nohely Cárdenas, Carmen Flores, Zaidy Castro,.

AGRADECIMIENTO

A mi querida profesora por la gran ayuda brindada en todo momento:

Dra. Q.F. Amelia Villar López

A mis profesores Elena Mantilla, Roberto Ybañez y Percy Cuzado por todo el apoyo brindado.

ÍNDICE GENERAL

Pág.

RESUMEN

El presente informe fue un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo, que tuvo como objetivo conocer cuál fue la variación de los valores de ventas y unidades vendidas de medicamentos en el Perú durante el período 2007 – 2010, para lo cual se describieron y analizaron los valores de ventas y cantidad de unidades de medicamentos vendidos, obtenidos de los reportes del International Marketing Service Health del Perú (IMS Health del Perú), entidad que brinda información proveniente de 230 laboratorios farmacéuticos, en el sector privado. El análisis de estos datos se realizó encontrando la variación existente entre ellos en cada año, obteniendo datos tanto de los valores de ventas (dólares americanos) y cantidad de unidades vendidas, tales variaciones fueron comparadas con las variaciones del Producto Bruto Interno (PBI) del Perú en estos mismos años y así apreciar la influencia que este último tiene sobre la evolución de las ventas de medicamentos en nuestro país, con lo cual se encontró que los datos analizados tuvieron el mismo comportamiento que el PBI, es decir se incrementaron. Se analizó además estadísticamente estas variaciones, estableciendo así que existe una variación significativa en el crecimiento de los valores de ventas de medicamentos en el Perú durante el período 2007 – 2010, de 39.53%; pero este crecimiento no es estadísticamente significativo en el caso de la cantidad de unidades de medicamentos vendidos que fue de 15.42% durante este mismo período.

Palabras claves: Medicamentos**,** valores de ventas.

ABSTRACT

The present inform, was a study descriptive, transversal, retrospective, that had the objective can know which was the variation of the sales values and quantity of units of drug products in Peru, in the period 2007 – 2010, for this objective in this inform the sales values and quantity of units of drug products were described and tested, this data was taken from the reports of the International Marketing Service Health from Peru (IMS Health from Peru), this report information from 230 Pharmaceutical Laboratories, in the private sector. The screen of data was performed found the variation within this data in each year, giving data of sales value (American dollars) and quantity of units sales, which variations were compared with the variation of PBI from Peru in this same years and then found that the PBI have influence on the evolution of the values sales of drug products in our country, namely both increasing. Tested also if there were variation significant, and found that the values sales o drug products in the Peru in the period 2007 – 2010 increasing in 39.53%, and this variation is significant, but this increasing did not significant in the quantity of drug products sales, which was 15.42% in the same period.

Keywords: Drug product, sales.

I. INTRODUCCIÓN

El Comercio es una actividad de intercambio y aproximación con propósito de lucro. El Comercio abarca la actividad de aproximación o intermediación con propósito de lucro, la venta, actividad que realizan en forma habitual o profesional las personas o instituciones llamadas comerciantes. Hace muchos años el comercio no existía porque tampoco existía el dinero; sin embargo, las necesidades más apremiantes como son la alimentación, el vestido y la habitación, si existían en los seres humanos, por lo tanto la falta de dinero como medio de cambio, y la falta de mercados, en donde abastecerse de productos, dieron por resultados que las personas empezaran a cambiar entre sí unos bienes por otros dando lugar así a la operación llamada "trueque".[1]

La venta es una de las actividades más pretendidas por empresas, organizaciones o personas que ofrecen algo (productos, servicios u otros) en su mercado meta, debido a que su éxito depende directamente de la cantidad de veces que realicen ésta actividad, de lo bien que lo hagan y de cuán rentable les resulte hacerlo.

El Diccionario de la Real Academia Española, define a la venta como "la acción y efecto de vender. Cantidad de cosas que se venden. Contrato en virtud del cual se transfiere a dominio ajeno una cosa propia por el precio pactado".

En síntesis, la definición de venta enfoca la misma desde dos perspectivas diferentes: Una perspectiva general, en el que la "venta" es la transferencia de algo (un producto, servicio, idea u otro) a un comprador mediante el pago de un precio convenido. Una perspectiva de mercadotecnia, en el que la "venta" es toda actividad que incluye un proceso personal o impersonal mediante el cual, el vendedor 1) identifica las necesidades y/o deseos del comprador, 2) genera el impulso hacia el intercambio y 3) satisface

las necesidades y/o deseos del comprador (con un producto, servicio u otro) para lograr el beneficio de ambas partes. [2]

Es por medio de esta actividad, "la venta", que el hombre satisface la mayoría de sus necesidades, siendo una de ellas la conservación de la salud. El hombre adquiere un bien o servicio en pro de la conservación de su salud, puede adquirir un medicamento, servicio de salud, etc. lo que ayuda a su bienestar.

La salud es el aspecto más importante del ser humano, pues por ella éste se puede desarrollar y desenvolver correctamente en su medio. La Constitución de la OMS define la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Esta definición incluye un componente subjetivo importante que se debe tener en cuenta en las evaluaciones de los riesgos para la salud. [3]

Para la conservación de la salud el ser humano en nuestros tiempos acude a la adquisición de los llamados "medicamentos", para poder contrarrestar o calmar las deficiencias de salud que padezca.

Un medicamento es uno o más fármacos, integrados en una forma farmacéutica, presentado para expendio y uso industrial o clínico, y destinado para su utilización en las personas o en los animales, dotado de propiedades que permitan el mejor efecto farmacológico de sus componentes con el fin de prevenir, diagnosticar, tratar, aliviar o curar enfermedades o dolencias, o para modificar estados fisiológicos. [4]

Los medicamentos son medicamentos y los medicamentos conforman el 55 % del comercio sanitario mundial, seguido por los equipos y aparatos sanitarios que abarcan un 19 % del mismo. Los medicamentos pueden ser: [5]

Los medicamentos innovadores son los obtenidos por empresas trasnacionales mediante un prolongado proceso de investigación y desarrollo

de altísima inversión. Otorga un derecho de 20 años por patente. Al expirar dicha patente, otros laboratorios puede iniciar la producción, con un costo mucho menor al no tener que incurrir en la inversión anterior.

Estos son los llamados genéricos. Los productos genéricos posicionados con una marca por el laboratorio propietario son conocidos como genéricos de marca.

Una segunda clasificación toma en cuenta la condición de venta: libre o con receta médica. Los llamados "productos éticos" (prescription drugs), sólo pueden venderse con receta médica, y los "productos populares" o de venta libre (OTC por sus siglas en inglés: over the counter), pueden ser adquiridos en establecimientos farmacéuticos y no farmacéuticos, según disposiciones de la DIGEMID. [6]

En el 2007, las ventas de medicamentos bajo receta médica representaron el 86% de las ventas totales del sector, mientras que el 14% restante estuvo conformado por medicamentos libres (OTC) cuyas ventas se realizan sin prescripción médica. [7]

El crecimiento de los genéricos con marca, tanto de fabricación nacional como extranjera, ha sido más significativo que el resto. Así, los productos genéricos con marca reportaron en el 2008 un crecimiento de 20.3% mientras que los de innovación subieron en 12.7% y los genéricos 9.4%. Esta proporción se ha mantenido durante el 2009 pero debería cambiar hacia un mayor crecimiento de los genéricos en detrimiento principalmente de los genéricos de marca por: el mencionado DS 015-2009 del MINSA cuyos efectos deberían sentirse a mediados de 2010. La implementación de la Ley de Seguro de Salud Universal (Perú tiene nivel de 42% de pobreza con sólo el 23% de ellos con acceso a medicamentos) interviene también en el crecimiento del mercado. [8]

Sin embargo, en contra de este crecimiento, a mediano y a largo plazo; el TLC con China es un peligro latente, pues si bien las desgravaciones a los medicamentos se darían de manera gradual, gran parte de estas medicinas se importarían como genéricos. Otro punto a considerar es el TLC con EEUU que a pesar de haber entrado ya en funcionamiento aún no ha significado un repunte de las importaciones de ese país debido a la crisis de 2009, sin embargo para fines de 2010, se espera que EEUU sea el principal país proveedor de medicamentos, y que esta relación se incremente conforme se vaya desgravando (y termine en 2013) el segundo grupo de medicamentos negociados. [5]

En 1977, la Organización Mundial de la Salud publicó por primera vez la Lista Modelo de Medicamentos Esenciales que podía ser usada como referencia para los países que decidieran elaborar su lista nacional. El medicamento esencial es aquel que reúne características de eficacia terapéutica comprobada, seguridad aceptable, disponibilidad y asequibilidad. La adopción del concepto de medicamento esencial y su puesta en práctica dentro de una política de medicamentos es crucial pues contribuye a racionalizar la selección y registro de medicamentos, estructurar listas de medicamentos esenciales por niveles de complejidad y regiones, simplificar los procedimientos de suministro, así como promover el uso apropiado de los medicamentos influyendo en la prescripción, dispensación y administración.

La demanda en la industria peruana se caracteriza porque los gustos, las preferencias y el precio de mercado desempeñan un papel parcial en la determinación del consumo tornándola en una demanda inducida.

Actualmente operan 240 laboratorios nacionales y extranjeros en el país. El 65% (155) corresponde a capitales peruanos y el 35% (85) es de procedencia extranjera. De ellos, las dos terceras partes son multinacionales, principalmente americanos y europeos (40), mientras que el resto (45) son laboratorios latinoamericanos y droguerías. Ellos están agrupados en los tres gremios siguientes: Asociación de Industrias Farmacéuticas de Origen y

Capital Nacional (ADIFAN) que cuenta con 19 laboratorios peruanos y dos argentinos. Otro gremio es la Asociación de Laboratorios Farmacéuticos del Perú (ALAFARPE) que representa a los laboratorios trasnacionales de origen norteamericano y europeo, que comercializan principalmente medicamentos innovadores y genéricos de marca. Y el tercer gremio es la Asociación de Laboratorios Farmacéuticos Latinoamericanos (ALAFAL) integrado por 9 laboratorios de capital extranjero, principalmente latinoamericano. [5]

Los países en desarrollo tienen una industria mayoritariamente pequeña y concentrada en la producción de medicamentos genéricos y medicinas tradicionales. El precio cada vez más elevado que pagan estos países por los medicamentos importados —incluso si son esenciales— es una consecuencia de la estricta aplicación de los derechos de propiedad intelectual y los criterios de ADPIC (Aspectos de la propiedad intelectual relacionados con el comercio) y ADPIC-Plus. Sin embargo, tres países emergentes —Brasil, Tailandia e India— están en capacidad de producir grandes cantidades de genéricos. La competitiva industria de la India ha permitido mantener sus genéricos a los precios más bajos del mundo gracias a su decisión de no otorgar patentes hasta el año 2005. Las dos terceras partes de estos genéricos se exportan al mundo en desarrollo, pero estas exportaciones peligran por la entrada en vigor de la protección reforzada de patentes que actualmente exige la OMC (Organización Mundial del Comercio). [9, 10]

Con los antecedentes citados el presente trabajo plantea el siguiente problema:

¿Cómo han variado los valores de ventas de medicamentos en el Perú durante el período 2007 – 2010?

OBJETIVOS:

1. Describir la variación de los valores de ventas de medicamentos en el Perú durante el período 2007 – 2010

2. Describir la variación de las unidades de medicamentos vendidos en el Perú durante el período 2007 – 2010.

II. MÉTODO

1. MÉTODO:

1. Tipo y Diseño de Estudio:

Descriptivo, retrospectivo de corte transversal.

2. Población:

Datos de ventas (valores de ventas y unidades vendidas) de medicamentos durante el período 2007 – 2010 reportados por el International Marketing Service Health del Perú (IMS Health del Perú), entidad que reporta las ventas de 230 laboratorios farmacéuticos afiliados, en el sector privado. (Ver anexos 1)

3. Procedimiento de análisis de los datos de valores de venta y unidades vendidas, de medicamentos en el Perú durante el período 2007 – 2010

- **Recolección de datos de valores de venta y unidades vendidas de medicamentos en el Perú durante el período 2007 – 2010:**

- Los datos referentes a los valores de ventas y unidades vendidas de medicamentos en el Perú, fueron recolectados de los reportes de ventas de medicamentos durante el período 2007 al 2010 del International Marketing Service Health del Perú (IMS Health del Perú), que informa las ventas de 230 laboratorios farmacéuticos en el sector privado. El acceso a esta información fue mediante herramientas informáticas, de acceso privado. (Ver anexos 1)

- Fueron utilizados también los datos referentes a los valores del tipo de cambio del dólar durante el período 2007 – 2010, publicado *on line* por la Superintendencia de Banca, Seguro y AFP, para poder establecer la conversión de moneda nacional a la extranjera. [9] (Ver anexo 2)

- Se utilizaron publicaciones de los valores de las variaciones del Producto Bruto Interno en el Perú durante el período 2007 – 2010 del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) mediante herramientas informáticas (*on line*). [8] (Ver anexo 3)

- **Comparación entre la variación de los valores de ventas y unidades vendidas de medicamentos y la variación del Producto Bruto Interno del Perú, durante el período 2007 – 2010**

Esta comparación se realizó para visualizar como influye la tendencia del PBI en la evolución de los valores ventas y unidades vendidas de medicamentos.

4. Procesamiento y análisis de Datos.

- Se calculó la variación que existe entre los valores de ventas de los medicamentos en el período 2007 al 2010 (entre cada año) en dólares americanos, y se calculó también el porcentaje de esta variación, y se comparó con el comportamiento del PBI durante el mismo período de tiempo.
- Se calculó la variación que existe entre la cantidad de unidades de medicamentos vendidos en el período 2007 al 2010 (entre cada año), y se calculó también el porcentaje de esta variación, y se comparó con el comportamiento del PBI durante el mismo período de tiempo.
- Se comparó el comportamiento de los valores de ventas de medicamentos y las unidades vendidas, durante el período 2007 al 2010.
- Los datos fueron procesados en la tabla de Microsoft Office Excel 2007. Los resultados fueron sometidos a la prueba de bondad de ajuste de Chi cuadrado para poder conocer si existe diferencia estadísticamente significativa en los valores de ventas de medicamentos de los años 2007, 2008, 2009 y 2010, del reporte del International Marketing Service Health del Perú (IMS Health del Perú). (Ver anexo 4)

III. RESULTADOS

TABLA N°1:

Valores de ventas de medicamentos en los años 2007, 2008, 2009 y 2010, según IMS Health del Perú

	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010
Dólares americanos ($)	**583 122 101**	**726 278 136**	**698 309 675**	**813606709**
Nuevos Soles (S./)	1 822 768 558	2 116 485 361	2 098 953 114	2 297 345 649

Fuente de datos: IMS Health del Perú

Valores de venta en Dólares Americanos

Estadísticos de contraste

Chi-cuadrado(a)	38.65
gl	3
Sig. asintót.	2E-08

Las ventas (Dólares) en cada uno de los años han sido variables estadísticamente.

Valores de venta en Nuevos Soles

Estadísticos de contraste

Chi-cuadrado(a)	55.06
gl	3
Sig. asintót.	7E-12

Las ventas (Nuevos Soles) en cada uno de los años han sido variables estadísticamente.

TABLA N°2:

Comparación entre la variación de los valores de ventas de medicamentos en los años 2007, 2008, 2009 y 2010, según IMS Health del Perú y la variación del PBI

	Variación		Variación		Variación	
	Año 2007	Año 2008	Año 2008	Año 2009	Año 2009	Año 2010
Dólares americanos ($)	143 156 035		- 27 968 461		115 297 034	
En porcentaje (%)	24.55		- 3.85		16.51	
PBI* (%)	9.8		0.9		8.8	

*: Producto Bruto Interno

Fuente de datos: IMS Health del Perú, BCRP, INEI. Proyecciones MEF.

TABLA N°3:

Comparación entre la variación de los valores de ventas de medicamentos en los años 2007 y 2010, según IMS Health del Perú y la variación del PBI

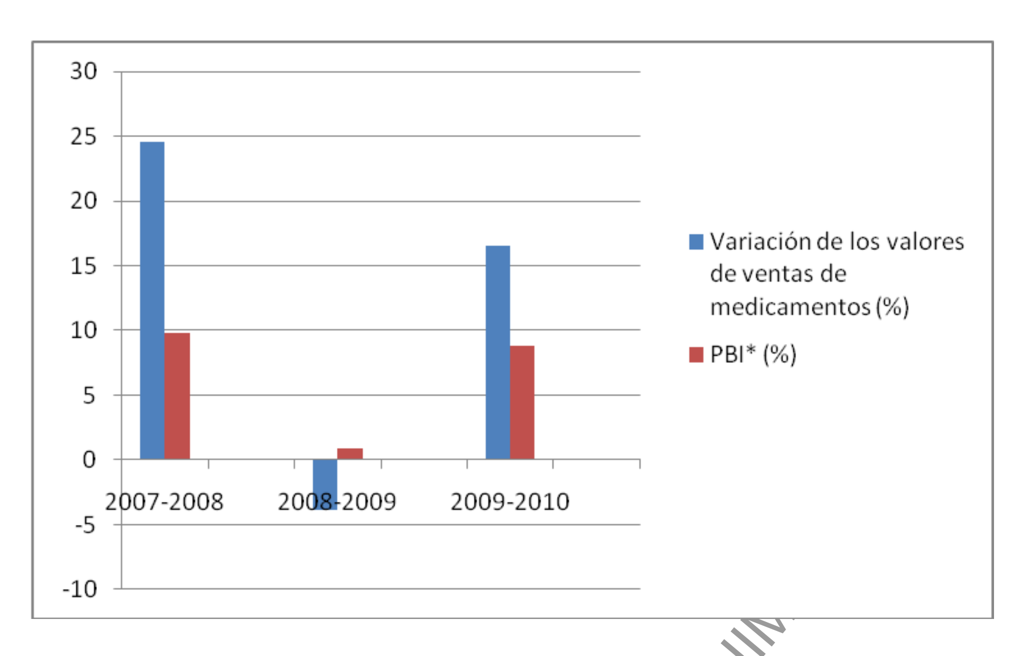
	Variación	
	Año 2007	**Año 2010**
Dólares americanos ($)	**230 484 608**	
En porcentaje (%)	**39.53**	
PBI* (%)	**20.54**	

*: Producto Bruto Interno

Fuente de datos: IMS Health del Perú, BCRP, INEI. Proyecciones MEF.

GRÁFICO N°1:

Comparación entre la variación de los valores de ventas de medicamentos en los años 2007, 2008, 2009 y 2010, según IMS Health del Perú y la variación del PBI



*: Producto Bruto Interno

Fuente de datos: IMS Health del Perú, BCRP, INEI. Proyecciones MEF.

TABLA N°4:

Cantidad de unidades de medicamentos vendidos en los años 2007, 2008, 2009 y 2010, según IMS Health del Perú

	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010
Unidades	91 615 023	100 739 477	96 088 057	105 743 868

Fuente de datos: IMS Health del Perú

Estadísticos de contraste

Chi-cuadrado(a)	1.12
gl	3
Sig. asintót.	0.77

Las ventas (en unidades) son estadísticamente iguales en cada uno de los años evaluados.

TABLA N°5:

Comparación entre la variación de las unidades de medicamentos vendidos en los años 2007, 2008, 2009 y 2010, según IMS Health del Perú y la variación del PBI

	Variación		Variación		Variación	
	Año 2007	Año 2008	Año 2008	Año 2009	Año 2009	Año 2010
Unidades	**9 124 454**		**- 4 651 420**		**9 655 811**	
En porcentaje (%)	**9.96**		**-4.62**		**10.05**	
PBI* (%)	**9.8**		**0.9**		**8.8**	

*: Producto Bruto Interno

Fuente de datos: IMS Health del Perú, BCRP, INEI. Proyecciones MEF.

TABLA N°6:

Comparación entre la variación de las unidades de medicamentos vendidos en los años 2007 y 2010, según IMS Health del Perú y la variación del PBI

	Variación	
	Año 2007	Año 2010
Unidades	14 128 845	
En porcentaje (%)	15.42	
PBI* (%)	20.54	

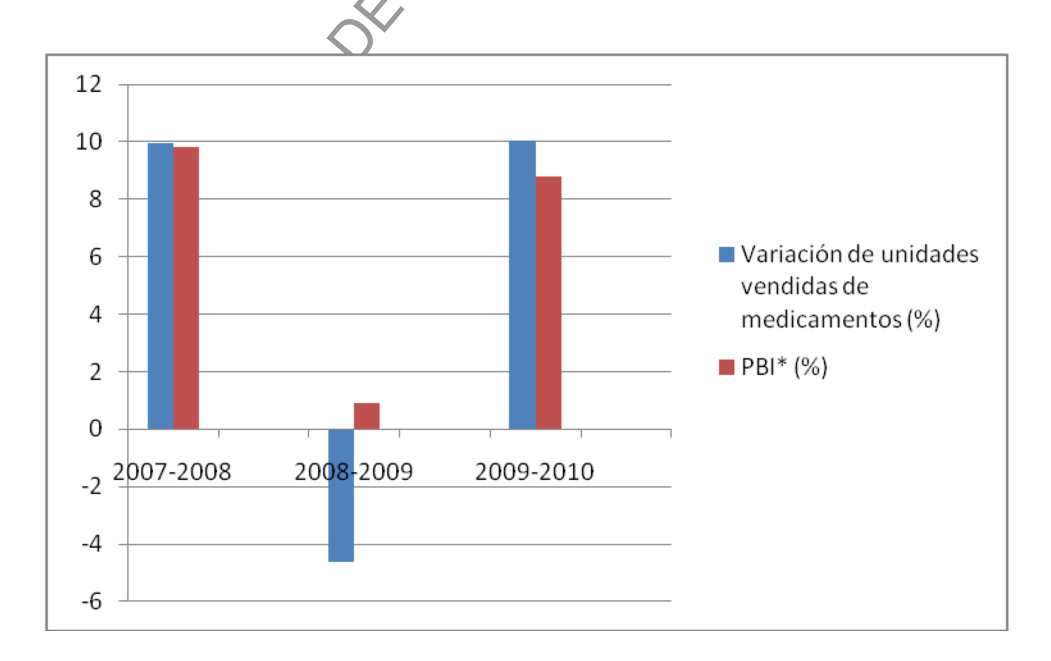
*: Producto Bruto Interno

Fuente de datos: IMS Health del Perú, BCRP, INEI. Proyecciones MEF.

GRÁFICO N°2:

Variación de la cantidad de unidades vendidas de medicamentos en los años 2007, 2008, 2009 y 2010, según IMS Health del Perú en comparación con la variación del PBI



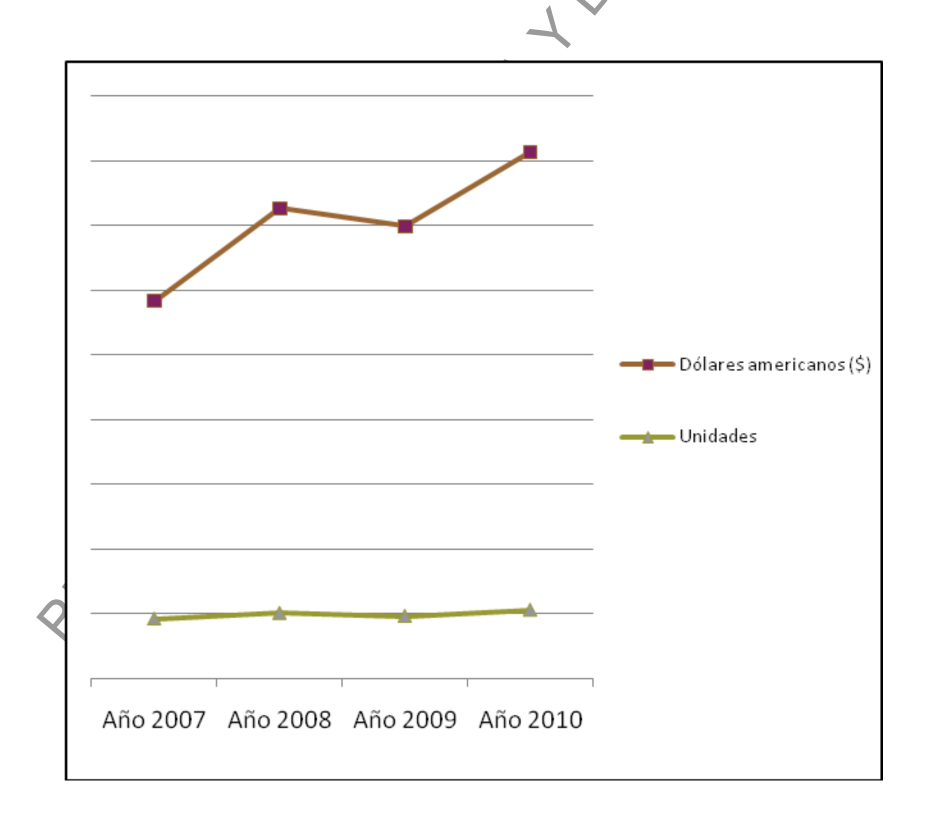


*: Producto Bruto Interno

Fuente de datos: IMS Health del Perú, BCRP, INEI. Proyecciones MEF.

GRÁFICO N°3:

Comparación entre la variación de los Valores de ventas y la cantidad de unidades vendidas de medicamentos en los años 2007, 2008, 2009 y 2010, según IMS Health del Perú



Fuente de datos: IMS Health del Perú

IV. DISCUSIÓN

Una de las principales características de la industria farmacéutica en el mundo es el predominio de las empresas transnacionales. El mercado de medicamentos en el Perú pasó de 314 millones de dólares americanos en el 2000 a 726 278 136 millones en el 2008, según datos del IMS Health del Perú (se resalta que estos reportes consignan datos proporcionados por 230 Laboratorios afiliados, y en el mercado privado) con un consumo per cápita aproximado de 35 dólares americanos. Ha evolucionado favorablemente durante los últimos años, pues desde el 2001, el crecimiento promedio ha sido aproximadamente del 13% en valores (aunque no necesariamente el de la producción local). La crisis financiera internacional del período 2008-2009 tuvo cierto impacto en el mercado farmacéutico mundial y en el peruano. Durante el año 2009, el mercado peruano se contrajo aproximadamente en 7% aproximadamente y como se puede observar en la tabla Nº2 los valores de ventas se contrajeron en un 3.85%. Sin embargo luego se ha registrado un crecimiento que se puede apreciar en el tabla Nº3, pues los valores de ventas de medicamentos crecieron desde el año 2009 al 2010 en un16.51%. [5]

Este crecimiento en los valores de las ventas de medicamentos, se ve acompañado de las variaciones del Producto Bruto Interno (PBI) el cual ha sufrido variaciones en orden creciente, y que en el año 2009 sufrió un retardo en su avance, debido a la crisis mundial que se dio, pero que no logró afectar grandiosamente a nuestro país, pues el PBI creció en un 0.9%. [11]

El mercado farmacéutico peruano ha tenido un crecimiento histórico positivo pero inestable. Luego de la contracción del 2009 (con ventas similares al 2008), entre el 2009 y 2014 se espera un crecimiento de 5% anual. Este crecimiento está reforzado por el posicionamiento que la industria va logrando en mercados latinoamericanos como Ecuador y Bolivia: esto a pesar de que en ese mismo periodo lo que se importó de países como Argentina y Colombia, por ejemplo, superó en casi 39 millones de dólares americanos las exportaciones hacia dichas plazas. [12]

El potencial a largo plazo del mercado es muy amplio. El crecimiento de las exportaciones debería seguir propiciando inversiones en maquinarias y ampliaciones de capacidad lo que ayudará a largo plazo a que la industria nacional se vuelva más competitiva internacionalmente, y a corto plazo, a que compense la reducción de ventas en el mercado nacional por efectos de la menor actividad económica local.

Existe un diferencial de precios considerable entre los medicamentos importados y los producidos internamente. Los medicamentos que poseen la patente vigente pueden beneficiarse de la protección que les brinda la misma, permitiendo a los laboratorios aumentar los precios de estos. En cambio los laboratorios nacionales, debido a que los gastos en Investigación y Desarrollo, la inversión en registros y en muchos casos en control de calidad sensiblemente menores, pueden ofrecer sus medicamentos a menor precio. Existen diversos trabajos de investigación que concluyen que los precios en el Perú son más altos comparativamente hablando en relación a otros países de la región. De acuerdo a un estudio De Acción Internacional para la Salud-AIS (2001) y para una muestra de 6 países de América Latina (Argentina, Bolivia, Brasil, Ecuador, Nicaragua y Perú) se encontró una gran variación de los precios de las medicinas entre estos países, siendo el Perú el país que mostraba el mayor rango de diferencia de precios entre el producto de marca y el genérico. Durante el año 2000, 2001 y 2002 los precios de los medicamentos en el Perú aumentaron 2.8, 5 y 2.1% respectivamente por sobre el IPC, aunque en los años siguientes no se observaron mayores diferencias. Este incremento, se dio

a pesar de la reducción de 12 a 4% de los derechos arancelarios CIF aplicables a insumos, partes y piezas no producidos en el país (D.S. Nº 073-2001-EF), entre los que se encontraban diversos insumos químicos farmacéuticos. [5]

Entre los principales factores que determinan los precios en el mercado local tenemos: Alta concentración de la oferta; la estructura de precios de los medicamentos al consumidor, contempla un 50% de márgenes de distribuidores (15%) y boticas (33%). La cada vez mayor importancia de las cadenas ha incrementado su poder de negociación. Otro factor que influye en los precios de los medicamentos serían las políticas tributarias pues la reducción de aranceles de 2001 y 2006 y la ley 27450, también de 2001 que incluye la exoneración de pago de IGV, ISC y *Ad Valorem* para medicamentos oncológicos, para el SID y diabetes. [6]

La protección efectiva de la Industria Nacional sería otro factor, en 2004, la industria local gozaba de una protección nominal de 10.8% y una efectiva del 16.9%, producto del arancel de 12% que grava a los medicamentos importados. Esto determina mayores precios en el mercado local.

También influye en el precio el limitado consumo de medicamentos genéricos: Los genéricos son más baratos que los demás productos y ofrecen el mismo efecto. A pesar de la relativa facilidad del registro, de que el espectro que cubren los genéricos es el 90% de los requerimientos terapéuticos del país, del modelo de libre competencia y del bajo poder adquisitivo de la población, la participación es relativamente baja en el mercado nacional (las farmacias reportaron que era de 13.61% de sus ventas en 2001) y fue la que menos creció en 2008.

La ausencia de programas de uso racional de medicamentos influye también en los precios pues más allá de esfuerzos aislados y buenas intenciones, hasta Noviembre de 2009 (con la nueva ley de medicamentos D.S. 019-2009-SA) no había existido una política clara que promueva el uso

racional de medicamentos. La idea es promover la sustitución de medicamentos caros por otros más económicos.

La calidad de medicamentos ofertados es otro factor que interviene en el precio porque la liberación (cuando se eliminó el sistema de control de precios existente mediante el Decreto Legislativo 757) de 1991 y 1992 trajo como consecuencias indeseadas el registro de muchos productos de poca o nula calidad, así como productos innecesarios, con combinaciones irracionales o cuya eficacia nunca fue demostrada. La tasa de registro es una de las más bajas de la región, lo cual disminuye los costos para los industriales locales pero imposibilita a DIGEMID tener los recursos suficientes para un adecuado control y fiscalización. La nueva ley de medicamentos antes mencionada busca también revertir esta situación. Desde 2009, los pagos entre 0.6 y 1 UIT. [5, 11]

La información asimétrica, es decir los consumidores pocas veces o nunca reciben información de los productos que utilizan y con mayor razón si son genéricos. A pesar de que existe una ley que obliga a los médicos a recetar el medicamento con su nombre genérico, esta no se cumple. El nuevo reglamento mencionado incluye sanciones pecuniarias a los médicos que no cumplan esto, con la finalidad de revertir esta situación. Finalmente con respecto al tema de precios, cabe resaltar el esfuerzo del gobierno por revertir la desinformación de la población.

En Enero de 2010, fue presentado el primer Observatorio Peruano de Precios de Medicamentos *on line*, y permite a cualquier persona acceder gratuitamente a los precios estimados de los medicamentos de marca y genéricos, en el ámbito público y privado, e informarse sobre lo que cobran por los medicamentos las farmacias de hospitales, institutos especializados, centros y puestos de salud del sector Salud, así como de diversas cadenas farmacéuticas; además de mostrar las diferentes opciones de medicamentos genéricos a los de marca e innovadores, agregándose la posibilidad de conocer los lugares de expendio por departamento, provincia y distrito. [6]

La oferta en la industria farmacéutica peruana se caracteriza por un flujo de información incompleta (similar al mercado internacional, donde se observa un flujo asimétrico de la información), por falta de una competencia real y porque el consumidor no tiene un poder de decisión completamente autónomo. La oferta de medicamentos en el país incluye una amplia variedad de formas farmacéuticas y medicamentos elaborados y registrados ante DIGEMID. Estas formas incluyen todas las posibilidades de la oferta actual, fabricándose en el país, las formas farmacéuticas. [5]

No existen estudios en nuestro país que establezcan la existencia de elasticidad cruzada en los medicamentos. Sin embargo, ante los precios elevados de los productos de marca, los bajos ingresos y el nivel de pobreza existe el riesgo actual y potencial del incremento de productos sustitutos tales como los naturales, los cuales se encuentran en auge y cuentan ya con demanda creciente. El posicionamiento de "natural" de estos productos refuerza su posición. Existe menor vigencia de prácticas curativas ancestrales por la ascendente accidentalización de la medicina. Existe oferta de servicios de medicina alternativa, la cual en muy pocos casos es formal.

En el 2009, el 30% de los medicamentos comercializados en el país correspondieron a la oferta pública, mientras que el 70% restante circula en la parte privada. El 64% de la producción farmacéutica llega al consumidor final a través de cadenas y farmacias. Los hospitales públicos, privados y demás servicios clínicos concentran el 36% de las compras de farmacéuticos (a través de sus servicios de farmacia y boticas internas). [12, 13]

En la tabla Nº4 se puede observar cuales han sido las cantidades de medicamentos vendidos en el período 2007 al 2010. Se puede notar que no ha sufrido una variación estadísticamente significativa, lo que no sucede con los valores de las ventas de estos mismos productos, lo que se nota claramente en el gráfico Nº3, donde se aprecia esta diferencia. Esto se debe sin duda a que el precio de los medicamentos se ha ido incrementando, acción que la industria toma para poder acrecentar sus ingresos constantemente, y que durante este

período analizado (2007 – 2010) se dio además para que puedan sostenerse debido a la crisis económica del año 2009, pero aún así su nivel de ventas bajó, como se puede apreciar en el gráfico Nº1. Otro soporte para que se haya presentado este incremento en los valores de ventas es el crecimiento económico de nuestro país, el motivo por el cual la cantidad de medicamentos acompañe este crecimiento es que a pesar de que los precios de los medicamentos se incrementaron, los pacientes contaron con la capacidad de adquirir estos medicamentos, lo que se ve reflejado en el crecimiento de nuestro PBI.

V. CONCLUSIONES

1. Existe un crecimiento significativo en los valores de ventas de medicamentos en el Perú, durante el período 2007 – 2010, de 39.53%.

2. Existe un crecimiento de 15.42% en las unidades vendidas de medicamentos en el Perú, durante el período 2007 – 2010, pero no es estadísticamente significativo.

   .

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez N. "El Comercio". Manual de comercio. [en línea] Enero de 2011. [fecha de acceso 18 de Julio de 2011] Uruguay. Disponible en: http://www.derechocomercial.edu.uy/RespComercio01.htm

2. Thompson I. Pomonegocios.net. Definición de Venta. [en línea] Julio de 2006. [fecha de acceso 17 de Julio de 2011] España. Disponible en: http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/definicion-concepto-venta.htm

3. Organización Mundial de la Salud (OMS). "Programas y Proyectos". [en línea] 2011 [Fecha de acceso 20 de Julio de 2011]. Disponible en: http://www.who.int/peh-emf/research/agenda/es/index.html

4. La enciclopedia libre Wikipedia. Definición de Medicamento. [en línea] 2011 [fecha de acceso 20 de Julio de 2011] http. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Medicamento

5. Calderón, H. "Análisis de la Industria Farmacéutica Peruana-2010". MBA Organizaciones Industriales y Tecnología, Pontificia Universidad Católica del

Perú. [en línea] 2011 [fecha de acceso 02 de Agosto de 2011] http. Disponible en: http://es.scribd.com/doc/26461073/La-Industria-Farmaceutica-Peruana-al-2010

6. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. Evaluación de la Situación de los Medicamentos en el Perú- 2006. [en línea] 2006. [fecha de acceso 23 de Junio de 2011] http. Disponible en: http://www.digemid.minsa.gob.pe/daum/urm/evasitmedicamentos.pdf

7. Lozano, V. “Avanza la Industria Farmacéutica”. El Peruano, 18 de Noviembre de 2009, ECONOMÍA 11, pág. 10. [en línea] 2009. [fecha de acceso 2 de Agosto de 2011] http. Disponible en: http://www.elperuano.pe/Edicion/

8. AIS Acción Internacional para la Salud. POR UNA POLÍTICA Nacional de Medicamentos. [en línea] Marzo de 2004. [fecha de acceso 20 de Junio de 2011] http. Disponible en: www.aislac.org/index.php?option=com_docman&task

9. Comité de Productos para la Salud de la CCL. Andina Agencia Peruana de Noticias. “Ventas en mercado farmacéutico ascendieron a US$ 1,030 millones el 2009” [en línea] 15 de Marzo de 2010. [fecha de acceso 2 de Mayo de 2011] http. Disponible en: http://www.andina.com.pe/Espanol/Noticia.aspx?id=39WmboMLB5M=

10. R.D. Smith, C. Correa y C. Oh, "Comercio, ADPIC y farmacéuticas" publicado en Lancet, Vol. 373. [en línea] Febrero de 2009. [fecha de acceso 18 de Julio de 2011] http. Disponible en: http://www.med-informatica.com/OBSERVAMED/Propiedad_intelectual/ComercioADPICyFarmaceuticas.pdf

11. Ministerio de Economía y Finanzas. Variación del Producto Bruto Interno – Perú. [en línea] 2011 [fecha de acceso 3 de Agosto de 2011] http. Disponible en: http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=266&Itemid=100606&lang=es

12. Maximixe. Farmacéuticos. Informe de Mercado, Lima: Maximixe Consult S.A., Junio de 2009.

13. León, A. "El gobierno está decidido a rescatar la reputación de los genéricos- Oscar Ugarte U. (entrevista). El Comercio, 28 de Noviembre de 2009. [en línea] 2009 [fecha de acceso 3 de Agosto de 2011] http. Disponible en: http://elcomercio.pe/

ANEXOS

ANEXO 1

TABLA Nº7

LABORATORIOS FARMACÉUTICOS AFILIADOS AL INTERNATIONAL MARKETING SERVICE HEALTH DEL PERÚ

COD_LAB	LABORATORIO	ORIG_CAPITAL	COD_LAB	LABORATORIO	ORIG_CAPITAL
BAY	BAYER	EUROPEAS	CY&	CATALYSIS	EUROPEAS
GSK	GLAXOSMITHKLINE	EUROPEAS	NV8	NOVARTIS I&B	EUROPEAS
MCK	MERCK	EUROPEAS	RM&	REMED PHARMA	EUROPEAS
S.A	SANOFI-AVENTIS	EUROPEAS	ATA	ATRAL	EUROPEAS
ROC	ROCHE	EUROPEAS	BER	BERNA	EUROPEAS
B.I	BOEHRINGER ING	EUROPEAS	BIB	BIOBASAL	EUROPEAS

GRT	GRUNENTHAL	EUROPEAS	FAS	FARMATENAS	EUROPEAS
NVR	NOVARTIS PHARMA	EUROPEAS	FER	FERRING	EUROPEAS
AZN	ASTRAZENECA	EUROPEAS	GPE	GENEPHARM	EUROPEAS
FRR	FERRER	EUROPEAS	MPH	MEPHA	EUROPEAS
NV-	NOVARTIS CONSUM H.	EUROPEAS	TNR	TN REPRESENTACION	EUROPEAS
NES	NESTLE	EUROPEAS	FTR	FARMINDUSTRIA	NACIONALES
OM.	OM	EUROPEAS	MIF	MEDIFARMA	NACIONALES
J-C	JANSSEN CILAG	EUROPEAS	HRS	HERSIL	NACIONALES
SIE	SIEGFRIED	EUROPEAS	S+N	SANITAS	NACIONALES
ORG	ORGANON	EUROPEAS	MAM	MAGMA	NACIONALES
GLD	GALDERMA	EUROPEAS	DGT	DRUGTEC	NACIONALES
BI8	BIOTOSCANA	EUROPEAS	TF-	TRIFARMA	NACIONALES
VIF	VIFOR	EUROPEAS	REF	REFASA CARRION	NACIONALES
ACF	ATRAL CIPAN FARMA	EUROPEAS	CIP	CIPA	NACIONALES
AAA	ALTANA PHARMA	EUROPEAS	MAR	MARKOS	NACIONALES
SVR	SERVIER	EUROPEAS	AC&	AC FARMA	NACIONALES
SVY	SOLVAY	EUROPEAS	LC+	LCG	NACIONALES
FAE	FAES	EUROPEAS	L7K	LUKOLL	NACIONALES
LUI	LUITPOLD	EUROPEAS	QU4	QUILAB	NACIONALES
NBM	NOVARTIS BIOCHEMIE	EUROPEAS	ESA	ELIFARMA	NACIONALES
MRZ	MERZ	EUROPEAS	IQF	IQ FARMA	NACIONALES
SKY	SANKYO	EUROPEAS	ORD	ORDESA	NACIONALES
LEO	LEO	EUROPEAS	FRG	FARMAGE	NACIONALES
AND	ANDREU	EUROPEAS	RR.	ROSTER	NACIONALES
BDM	BIODERMA	EUROPEAS	QPH	QUALIPHARM	NACIONALES
URG	URIAGE	EUROPEAS	ME8	MEDIDERM	NACIONALES
UCB	UNION CHIM BELGE	EUROPEAS	AXN	ANNEXA	NACIONALES
SFI	SIFI	EUROPEAS	LUS	LUSA	NACIONALES
INN	INNOTHERA	EUROPEAS	BBM	B.BRAUN MEDIC PERU	NACIONALES
CIN	CINFA	EUROPEAS	PV3	PHARVET	NACIONALES
SIT	SIT	EUROPEAS	L6F	LABOFAR	NACIONALES

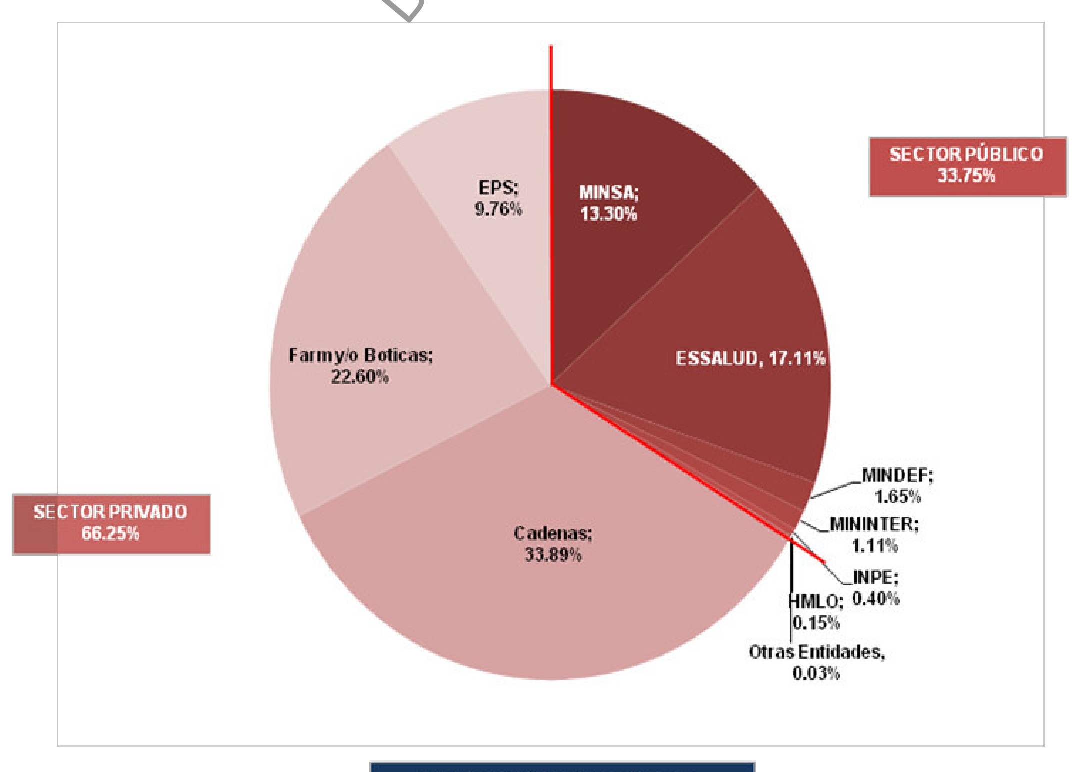
COD_LAB	LABORATORIO	ORIG_CAPITAL	COD_LAB	LABORATORIO	ORIG_CAPITAL
VTB	VITABIOTICS	EUROPEAS	LNR	LANSIER	NACIONALES
ROW	ROWA WAGNER	EUROPEAS	COL	COLICHON	NACIONALES
ROH	ROHA PHARMA	EUROPEAS	SF&	SHERFARMA S.A	NACIONALES
HEN	HENNING	EUROPEAS	PVN	PHARMAVISION	NACIONALES
B7I	BIOPAS	EUROPEAS	GIA	GIANFARMA	NACIONALES
BI9	BIOPHAR	EUROPEAS	DC6	DCI-AC	NACIONALES
DT8	DENTAID	EUROPEAS	RXF	ROXFARMA	NACIONALES
QU5	QUALITY PHARMA	EUROPEAS	QUC	QUALICONT	NACIONALES
SCZ	SCHWARZHAUPT	EUROPEAS	I.Q	INDUQUIMICA	NACIONALES
BEI	BEIERSDORF	EUROPEAS	PTG	PORTUGAL	NACIONALES
S.N	SMITH AND NEPHEW	EUROPEAS	ILB	INTRALAB	NACIONALES
HER	HERMES	EUROPEAS	SC6	SCOP DEL PERU	NACIONALES
CVS	CIBA VISION	EUROPEAS	PEG	PERUANO GERMANO	NACIONALES
HOM	HOMBURG	EUROPEAS	INF	INFERMED	NACIONALES
LRP	LA ROCHE-POSAY	EUROPEAS	A7O	APROPO	NACIONALES
GRM	DR GROSSMANN	EUROPEAS	FR6	FARMARECETAS	NACIONALES

NUT	NUTRICIA	EUROPEAS	B7S	BIOS PERU	NACIONALES
REM	REMY	NACIONALES	RMM	ROEMMERS	LATINOAMERICANO
VS3	VITALIS	NACIONALES	BAG	BAGO	LATINOAMERICANO
DUT	DEUTSCHE PHARMA	NACIONALES	TFM	TECNOFARMA	LATINOAMERICANO
PEK	PEIKARD	NACIONALES	A+P	ABL PHARMA	LATINOAMERICANO
WFK	WELFARK	NACIONALES	PLB	PHARMALAB SA	LATINOAMERICANO
PUG	PERUGEN	NACIONALES	K-2	K-2	LATINOAMERICANO
IN9	INTAS	NACIONALES	FAK	FARMAKONSUMA	LATINOAMERICANO
VI9	VITALAB	NACIONALES	GEF	GENFAR	LATINOAMERICANO
ROV	ROVIAL	NACIONALES	UNM	UNIMED	LATINOAMERICANO
FAR	FARBIOQUIMSA	NACIONALES	SVL	SAVAL	LATINOAMERICANO
PTA	PROMONTA	NACIONALES	GYM	GYNOPHARM	LATINOAMERICANO
QU6	QUIMICA MEDICAL	NACIONALES	PB.	PANALAB	LATINOAMERICANO
DFM	DELFARMA	NACIONALES	LFC	LAFRANCOL	LATINOAMERICANO
DLP	D OLAPHARM	NACIONALES	GNH	GARDEN HOUSE	LATINOAMERICANO
EUH	EUROCHEM	NACIONALES	GMM	GENOMMA	LATINOAMERICANO
F.R	FARMASUR	NACIONALES	LST	LA SANTE	LATINOAMERICANO
UPA	UPHA	NACIONALES	ITI	INTI PERU	LATINOAMERICANO
DNT	DENTINOX	NACIONALES	TBO	TERBOL	LATINOAMERICANO
OSN	OSN	NACIONALES	MAV	MAVER	LATINOAMERICANO
CLL	COLLIERE	NACIONALES	LM8	LAMOSAN	LATINOAMERICANO

COD_LAB	LABORATORIO	ORIG_CAPITAL	COD_LAB	LABORATORIO	ORIG_CAPITAL
F-A	FARMO ANDINA	NACIONALES	SOH	SOPHIA	LATINOAMERICANO
AX6	AMEX PHARMA	NACIONALES	ATL	ATLAS	LATINOAMERICANO
LAS	LASER	NACIONALES	M7E	MEDSTYLE	LATINOAMERICANO
PA-	PROFARMA	NACIONALES	PHR	PHARMACARE	LATINOAMERICANO
ZAP	ZAPATA	NACIONALES	SEN	SENOSIAIN	LATINOAMERICANO
FMR	FARMINTER	NACIONALES	ITP	INTIPHARM	LATINOAMERICANO
MQ5	MAQUIFARMA	NACIONALES	CRL	CRESPAL	LATINOAMERICANO
P5Y	PHARMADYNAM	NACIONALES	LB9	LABOT	LATINOAMERICANO
M.J	MEAD JOHNSO NUTRIT	AMERICANAS	D&M	D&M PHARMA	LATINOAMERICANO
ABT	ABBOTT	AMERICANAS	DBP	DUBONP	LATINOAMERICANO
PFZ	PFIZER	AMERICANAS	PGA	PRAGMA PHARMACEUT.	LATINOAMERICANO
ABM	ABEEFE BRISTOL M-S	AMERICANAS	YOL	YOBEL	LATINOAMERICANO
MSD	MERCK SHARP DOHME	AMERICANAS	M&G	MEDIGROUP	LATINOAMERICANO
PC7	PLOUGH CONSUMO	AMERICANAS	VRF	VITROFARMA	LATINOAMERICANO
J.J	JOHNSON JOHNSON	AMERICANAS	CL-	CHALVER	LATINOAMERICANO
LLY	LILLY	AMERICANAS	BB9	BRITANIA	LATINOAMERICANO
KEY	KEY	AMERICANAS	P5U	PUERTO RICO PHARM.	LATINOAMERICANO
ALC	ALCON	AMERICANAS	PTP	PENTACOOP	LATINOAMERICANO
ESX	ESSEX	AMERICANAS	B4S	BASSA	LATINOAMERICANO
SCC	SCHER.CARDIOMETAB	AMERICANAS	FTT	FITTOMEDIS	LATINOAMERICANO

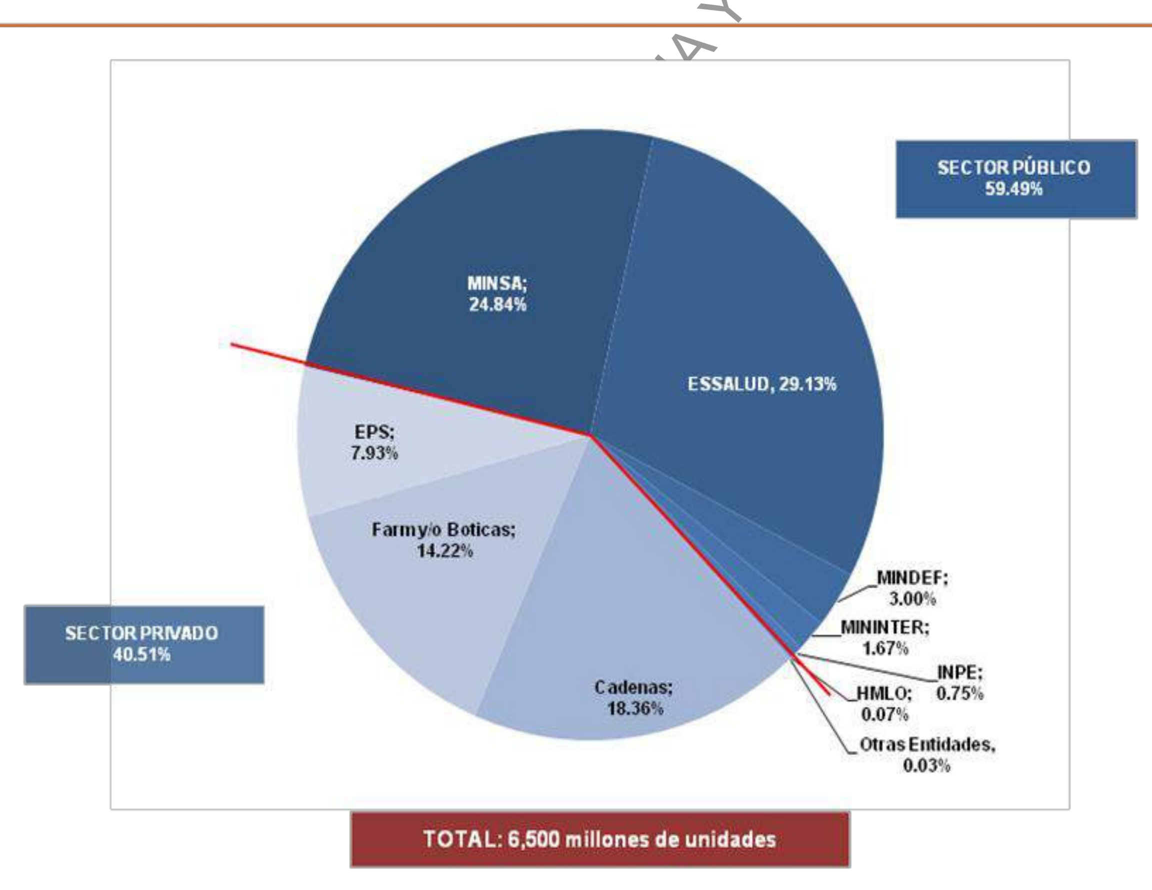
ALL	ALLERGAN	AMERICANAS	OBS	ORBIS INTERNATION	LATINOAMERICANO
PRG	PROCTER GAMBLE	AMERICANAS	SGL	SULCAGEL	LATINOAMERICANO
SO2	SP ONCOLOGICAL	AMERICANAS	VMC	VITAMINICA	LATINOAMERICANO
M6E	MERISANT	AMERICANAS	ME.	MEDCO	OTROS
ISS	ISIS PHARMA	AMERICANAS	MAF	MARFAN	OTROS
P2H	PHARMATECH	AMERICANAS	RBY	RANBAXY-PRP	OTROS
BHL	BAUSCH & LOMB	AMERICANAS	AES	ASTELLAS	OTROS
MSN	MASON	AMERICANAS	EX9	EXMEK	OTROS
FLE	FLEET	AMERICANAS	VLT	VALEANT	OTROS
SEI	SCHEIN	AMERICANAS	P&K	PHARMACHECK	OTROS
SHC	SCHERING PLOUGH	AMERICANAS	P/P	PERSONAL PRODUCTS	OTROS
SS4	SUNSHINE	AMERICANAS	RSO	ROSS	OTROS
NEU	NEUTROGENA	AMERICANAS	ESK	ESKE	OTROS
JPN	JOHNSON PROD NINOS	AMERICANAS	I3P	INTERAMERICANAS PR	OTROS
NDC	NORDIC	OTROS	DRL	DR. REDDY S	OTROS
BE9	BEST PHARMA	OTROS	HSM	HISAMITSU	OTROS
GMK	GLENMARK	OTROS	KOV	KOVEL	OTROS
MCU	MEDICUBA	OTROS	MIS	MISSION PHARMACEUT	OTROS
ROG	ROGE	OTROS	MRB	MICRO LABS	OTROS
AV&	AVSA FARMACEUTICA	OTROS	PAK	PAK FARMA	OTROS
BG&	BIOGEN	OTROS	BW&	BROWN & BURK	OTROS

GRÁFICO Nº 5



Fuente:
Compras públicas registradas en el portal del SEACE
IMS Health del Perú e información pública de las SEPS

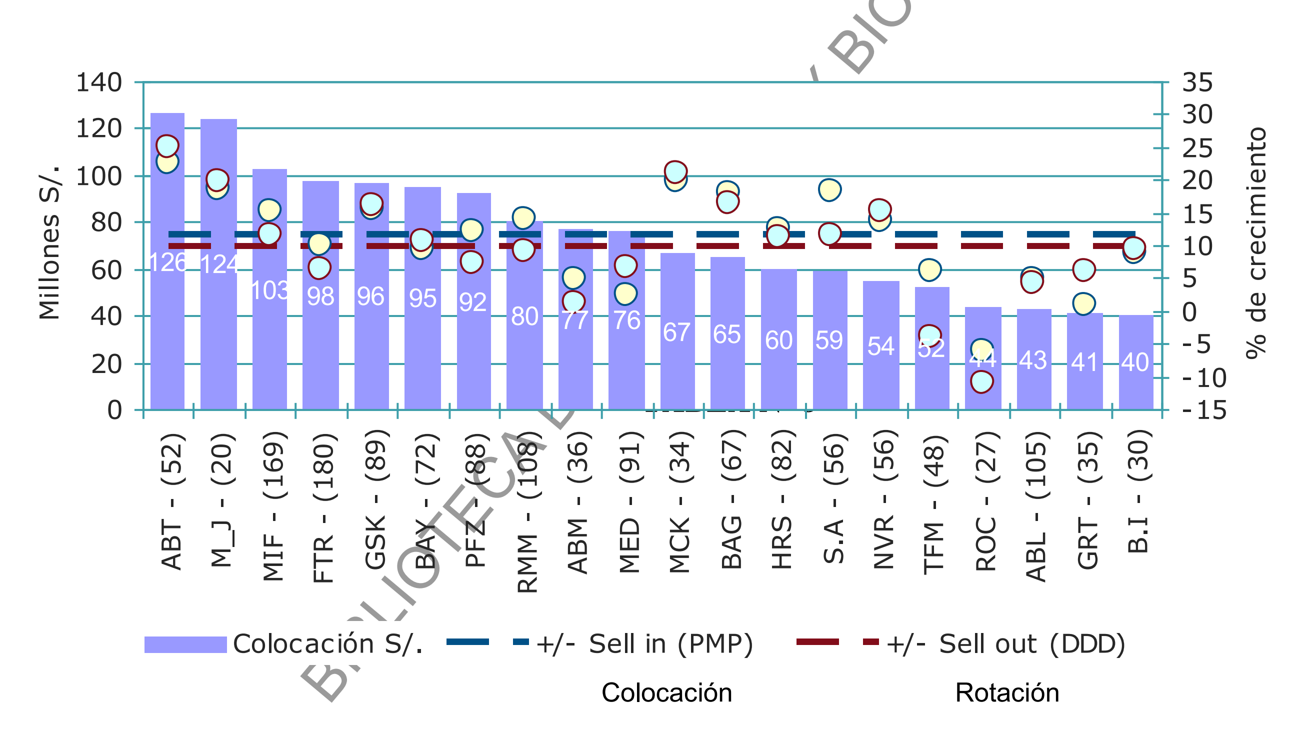
GRÁFICO Nº 6



Fuente:
Compras públicas registradas en el portal del SEACE
IMS Health del Perú e información pública de las SEPS

GRÁFICO Nº 7

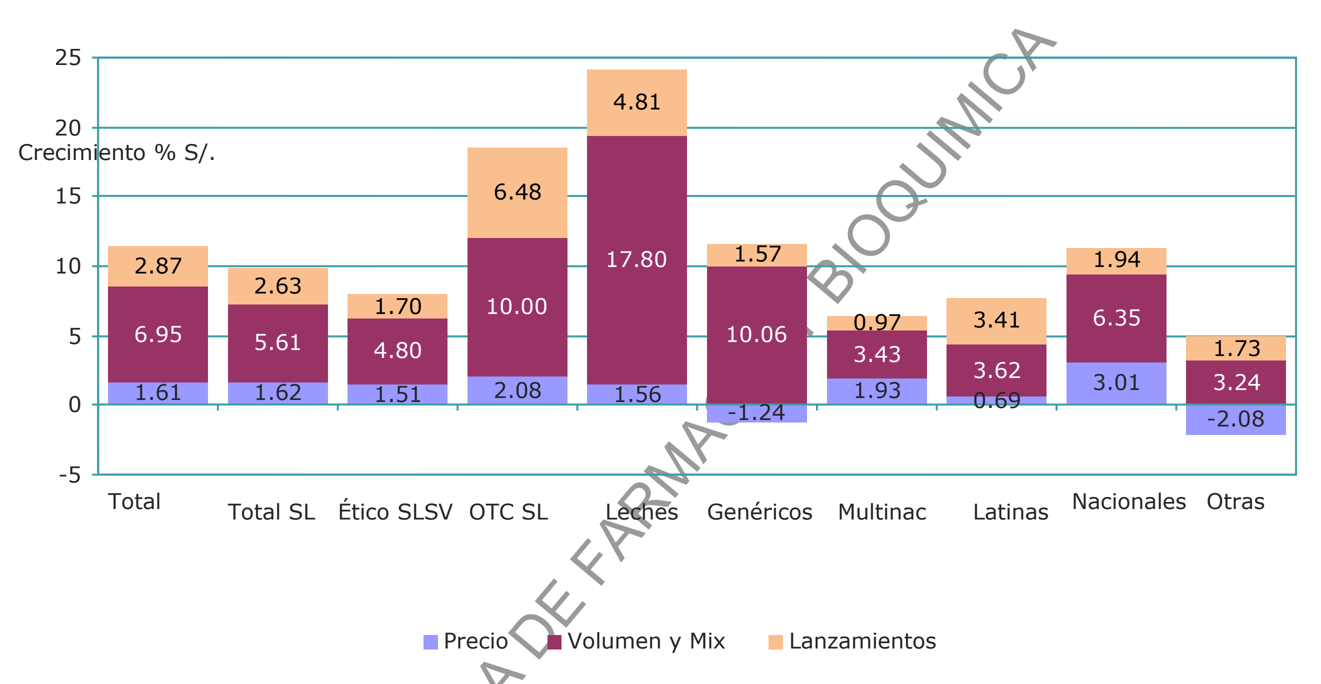
Mercado Retail Total
Principales Laboratorios S/. – MAT 03/2011



Fuente: IMS Health del Perú

GRÁFICO Nº 8

Elementos de crecimiento en Soles
Por tipo de mercado



Fuente: IMS Health del Perú

ANEXO 2

TABLA Nº8

Valores del tipo de cambio promedio del Nuevo Sol al Dólar Americano de los años 2007, 2008, 2009 y 2010

	2007	2008	2009	2010
Tipo de cambio promedio (s./.)	3.13	2.93	2.88	2.83

Fuente: Superintendencia de Banca, Seguro y AFP

ANEXO 3

TABLA Nº 9

PRODUCTO BRUTO INTERNO

(Variación porcentual real)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Agropecuario	5.4	8.4	3.2	7.2	2.3	4.3
Pesca	3.2	2.4	6.9	6.3	-7.9	-16.4
Minería e hidrocarburos	8.4	1.4	2.7	7.6	0.6	-0.1
Minería metálica	7.3	1.1	1.7	7.3	-1.4	-4.9
Hidrocarburos	23.4	5.7	6.5	10.3	16.1	29.5
Manufactura	7.5	7.5	11.1	9.1	-7.2	13.6
Procesadora de recursos primarios	3.9	4.1	-2.7	7.6	0.0	-2.3
Industria no primaria	8.5	8.5	14.0	8.9	-8.5	16.9
Construcción	8.4	14.8	16.6	16.5	6.1	17.4
Comercio	6.2	11.7	9.7	13.0	-0.4	9.7
Servicios	6.4	7.0	9.6	8.6	4.2	7.4
Electricidad y Agua	5.6	6.9	8.4	7.8	1.2	7.7
VALOR AGREGADO BRUTO	**6.7**	**7.9**	**9.1**	**9.6**	**1.1**	**8.5**
Impuestos a los productos y derechos de importación	8.5	6.3	6.4	11.1	-1.1	10.8
PRODUCTO BRUTO INTERNO	**6.8**	**7.7**	**8.9**	**9.8**	**0.9**	**8.8**
VAB primario	**6.1**	**5.0**	**2.1**	**7.4**	**1.0**	**1.1**
VAB no primario	**6.8**	**8.7**	**10.8**	**10.3**	**0.8**	**10.3**

Fuente: BCRP, INEI. Proyecciones MEF.

ANEXO 4

TABLA Nº 10
ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Variable: Dolares

Año	N observado	N esperado	Residual
2007	583	705.25	-122.25
2008	698	705.25	-7.25
2009	726	705.25	20.75
2010	814	705.25	108.75
Total	**2821**		

Estadísticos de contraste

Chi-cuadrado(a)	38.65
gl	3
Sig. asintót.	2E-08

Variable: Soles

Año	N observado	N esperado	Residual
2007	1823	2083.75	-260.75
2008	2099	2083.75	15.25
2009	2116	2083.75	32.25
2010	2297	2083.75	213.25
Total	**8335**		

Estadísticos de contraste

Chi-cuadrado(a)	55.06
gl	3
Sig. asintót.	7E-12

Variable: Unidades

Año	N observado	N esperado	Residual
2007	92	98.75	-6.75
2008	96	98.75	-2.75
2009	101	98.75	2.25
2010	106	98.75	7.25
Total	**395**		

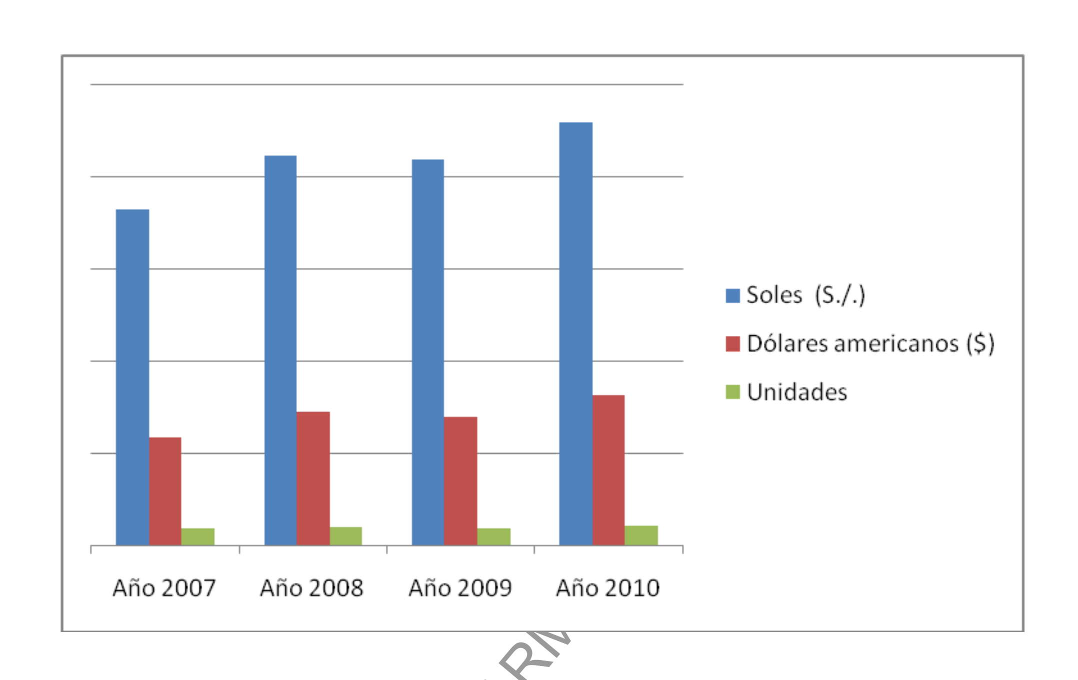
Estadísticos de contraste

Chi-cuadrado(a)	1.12
gl	3
Sig. asintót.	0.77

ANEXO 5

GRÁFICO N° 9:

Valores de ventas de medicamentos en el Perú en el año 2007, 2008, 2009 y 2010 según IMS Health del Perú



Fuente de datos: IMS Health del Perú